ARTE E CIÊNCIA EM OTO DE ALENCAR

Francisco Silva Cavalcante*

"O senso de rigor que a Matemática imprime ao pensamento humano, sem despojá-lo de seus atributos de beleza e poesia, tornaram-na essencial ao exercício de toda atividade mental" (Castro M. Oliveira, *in* As Ciências no Brasil).

Realmente, a Matemática é um refinamento de nossa capacidade de pensar, não apenas utilizável num campo restrito de conhecimentos, mas um instrumento de precisão que ocupa um lugar importante no humanismo contemporâneo.

Há harmonia entre cultura matemática e humanismo. Não é necessário recuarmos aos séculos em que os geômetras escreviam em latim para verificarmos que Matemática e Humanismo não são irreconciliáveis.

Numerosos são os exemplos de matemáticos que revelaram gostos literários ou artísticos, ao ponto de hesitarem sobre o caminho a palmilhar e que se tornaram membros de academias de ciências e letras simultaneamente.

Oto de Alencar, que focalizamos neste trabalho, possuía uma cultura abrangente: sensível a todas as formas de beleza, quer na arte quer na ciência, tinha um gosto literário requintado, talvez oriundo de José de Alencar, a cuja estirpe pertencia pelo lado materno. Foi um apreciador dos clássicos, constituindo-se um conhecedor profundo das obras de Poe, Shakespeare, Flaubert e Maupassant, para citar apenas alguns.

Cultivava ainda apaixonadamente a música. Conhecia todos os gêneros de ópera. Pianista de inexcedíveis méritos, executava ao piano longos trechos, durante horas e horas, sem o auxílio de partituras para deleite e admiração de todos que participavam daqueles momentos de fina sensibilidade artística.

Nasceu em Fortaleza, no dia 3 de agosto de 1874 e fez seus estudos de humanidades no Liceu do Ceará, como um aluno normal, onde se destacou no estudo de línguas e literatura. Calado, introvertido e tímido, nunca

* Francisco Silva Cavalcante é Professor Titular da UNIFOR e da UFC, Coordenador do Curso de Matemática da UNIFOR.

selecionou prêmios ou medalhas. Sentia-se perturbado quando argüido na presença de muita gente, dando sempre respostas monossilábicas e abstratas.

Contudo, a inteligência do tímido e genial Oto de Alencar atingiu o fastígio da glória no cultivo das ciências matemáticas onde enveredou pelo terreno sedutor da pesquisa original. Seus trabalhos publicados no Brasil e na Europa atraíram a atenção de Gomes Teixeira, de Portugal, Henri Poincaré, Darboux e Tannery, da França, o que deu uma reputação internacional a seu nome.

Formou-se a 19 anos de idade, em Engenharia pela tradicional Escola Politécnica do Rio de Janeiro, onde cedo ingressou como professor, tendo lecionado Física, Cálculo Integral e Diferencial, Mecânica Racional, Mecânica Aplicada, Resistência dos Materiais, Máquinas, Topografia e Astronomia.

Em 1907, a Congregação da Escola Politécnica, num reconhecimento ao valor dos seus trabalhos, dispensou-o de concurso e aclamou-o professor catedrático efetivo.

Dotado de grande habilidade manual, interessado pelas descobertas dos raios X, desenhou um aparelho e realizou a primeira experiência radiológica no Brasil.

A personalidade de Oto de Alencar foi brilhantemente descrita pelo seu discípulo e continuador na cátedra, o renomado Amoroso Costa que, em conferência pronunciada sobre o seu mestre disse:

"Como professor, Oto de Alencar teve o dom inestimável de saber despertar a curiosidade dos seus discípulos. O seu ensino era admirável no fundo como na formação, e dele data uma completa renovação dos nossos estudos matemáticos. Não têm conta as idéias e os livros que divulgou. Suas lições, pronunciadas em uma voz pausada e grave, desvendavam-nos os horizontes imensos, e nos faziam pensar; os mais largos e complicados desenvolvimentos de cálculo surgiam sem esforço, sem um engano ou uma hesitação, e o Mestre os alinhava sobre a pedra com inexcedível elegância: o discurso em linguagem vulgar aparecia menos vezes, mas era perfeito de clareza e de precisão. Um grande respeito o rodeava, e o seu aspecto reservado e solene tornou-se proverbial entre nós".

Os trabalhos de Oto de Alencar, alguns originais e outros de caráter didático ou crítico, apareceram inicialmente na Revista da Escola Politécnica. O primeiro trabalho a que chega a resultados originais foi o problema geral das superfícies mínimas de Riemann de geratriz circular, proposto por Lagrange e abordado por Monge, Legendre, Lacroix, Weirstrass e Meusnier. Oto de Alencar fez um esudo completo sobre as superfícies mínimas geradas por um círculo de raio variável, utilizando somente funções de Jacobi, em 1897.

Dos trabalhos de Oto de Alencar, um merece destaque especial pela repercussão que alcançou na época em que os matemáticos brasileiros

faziam do positivismo de Augusto Comte um verdadeiro apostolado. Trata-se do trabalho intitulado "Alguns erros de matemática na Síntese Subjetiva de Augusto Comte", em que Oto, pelos progressos realizados na Matemática, iniciava a sua separação do positivismo e marcava o começo de uma reação contra as idéias de Comte sobre o ensino da Matemática no Brasil.

As objeções de Oto de Alencar eram procedentes, pois se tratava de erros de Geometria que o autor da Filosofia Positiva cometera na Síntese Subjetiva, numa fase em que abandonara a Matemática, já há mais de cinco anos, e se entregava à sua construção sociológica.

Apesar de ter sido ceifado pela morte aos 38 anos incompletos, no dia 25 de fevereiro de 1912, Oto de Alencar deixou apreciável produção científica, entre as quais destacamos:

La formule de Stokes, em que apresenta uma demonstração, publicada na Revista francesa L'enseigment Mathématique, 1903; Quelques erreurs de Comte, publicado no *Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes,* de Lisboa, 1900; *De L'Action d'une force accéleratrice* sur la propagation dun son, publicado no *Jornal de Sciencias Mathematicas e Astronómicas,* do Porto, 1901; *Aplicações geométricas da equação* de Ricatti, publicado no *Bulletin des Sciences Mathématiques,* de Paris, 1904; *Memória sobre a determinação da hora* — Rio de Janeiro, 1906; *Teoria dos Erros,* Rio de Janeiro, 1906; *Física e Electrotechnica,* Rio de Janeiro, 1906; Uma identidade de funções elípticas, Revista da Escola Politécnica, 1908; *Lições sobre a teoria da Lua,* professadas em seu Curso de Astronomia da Escola Politécnica.

O desaparecimento prematuro de Oto de Alencar constituiu-se uma perda para a Ciência no Brasil, pois ele foi o mestre mais competente de Matemática de todos os tópicos relacionados com Física Matemática de seu tempo, cujos trabalhos honraram a cultura brasileira e, em particular, a do Ceará.

A comunidade universitária cearense tinha uma grande dívida com o insigne mestre, em boa hora, resgatada pela Universidade Estadual do Ceará, ao denominar de Oto de Alencar o Observatório Astronômico daquela Instituição.

Bibliografia

1. Castro, F. M. Oliveira — "in" As Ciências no Brasil, vol. I (Edições Melhoramentos).

2. Freudenthal, Hans — Perspectivas da Matemática (Zahar Editores).

3. Costa Amoroso — Oto de Alencar — conferência pronunciada na Escola Politécnica do Rio de Janeiro.

Transcrito do boletim "Natureza", da Universidade de Fortaleza, julho de 1984, Ano II, n. 3.